

## Cartridge seal for a shaft bearing

### Cartridge seal for a shaft bearing

Patent Number:	EP1016800
Publication date:	2000-07-05
Inventor(s):	DRUCKTENHENGST, ROLF (DE)
Applicant(s):	FREUDENBERG CARL FA (DE)
Requested Patent:	<input type="checkbox"/> EP1016800, A3, B1
Application Number:	EP19990121897-19991105
Priority Number(s):	DE19981060426-19981228, DE19991050411-19991020
IPC Classification:	F16C33/78; F16J15/32
EC Classification:	F16J15/32B6; F16J15/32E2B
EC Classification:	F16J15/32B6; F16J15/32E2B
Equivalents:	<input type="checkbox"/> DE19950411, ES2187110T
Cited Documents:	US5004248; DE19624611; US4667968; US5209499; US5201533; WO9011463; US5015001; US4239243; US5642889

### Abstract

The sealing element (2) consists of a fixing rim (3) and a hub section (4) which seals the running surface (5) of the inner race (6). The fixing rim (3) faces the lubricant thrower unit (10) in such a way that axial displacement of the sealing element (2) relative to the inner race (6) is limited by the element (12) of the lubricant thrower unit.

Data supplied from the esp@cenet database - 12



(19)

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11)

EP 1 016 800 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
28.02.2001 Patentblatt 2001/09

(51) Int. Cl. 7:

F16C 33/78, F16J 15/32

(43) Veröffentlichungstag A2:  
05.07.2000 Patentblatt 2000/27

(21) Anmeldenummer: 99121897.5

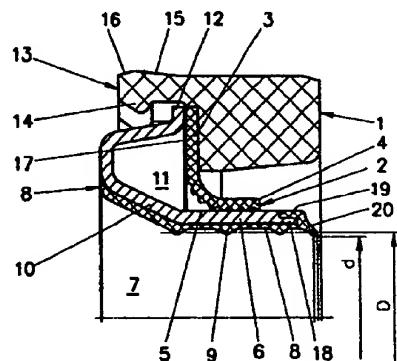
(22) Anmeldetag: 05.11.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE Benannte Erstreckungsstaaten: AL LT LV MK RO SI	(71) Anmelder: Firma Carl Freudenberg 69469 Weinheim (DE)
(30) Priorität: 28.12.1998 DE 19860426 20.10.1999 DE 19950411	(72) Erfinder: Drucktenhengst, Rolf 68623 Lampertheim (DE)

(54) Kassettdichtung für eine Wellenlagerung

(57) Kassettdichtung zur Abdichtung des Ringspalts zwischen einem Gehäuse und einer darin gelagerten Welle mit einem in die Gehäusebohrung eingefügten Dichtelement und einem auf der Welle festgelegtem Innenring mit einer Lauffläche für das Dichtelement, sowie einem mit dem Innenring integral verbundenen Schleuderblech, das eine axial nach außen gerichtete Nut bildet, wobei das Dichtelement (2) aus einem Befestigungskranz (3) mit einem Nabenteil (4) besteht und das Nabenteil (4) abdichtend die Lauffläche (5) des Innenrings (6) umfaßt und der Befestigungskranz (3) mit seiner axial nach innen gerichteten freien Fläche (17) dem Schleuderblech (10) gegenüberliegend angeordnet ist.

Fig.1.



EP 1 016 800 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 004 248 A (MESSINGER EDWARD J ET AL) 2. April 1991 (1991-04-02)	1,7,10, 12,13	F16C33/78
A	* Spalte 3, Zeile 47 - Spalte 5, Zeile 20; Abbildungen 1-3,6,8 *	3,8,9	F16J15/32
X	DE 196 24 611 A (FREUDENBERG CARL FA) 2. Januar 1998 (1998-01-02)	1,3,7, 13,16	
A	* Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 9; Abbildung 1 *	12	
X	US 4 667 968 A (NASH STEPHEN E ET AL) 26. Mai 1987 (1987-05-26)	1-3,7,9	
	* Spalte 5, Zeile 9 - Spalte 7, Zeile 21; Abbildungen 1-5 *		
A	US 5 209 499 A (RUFF JR DONALD N ET AL) 11. Mai 1993 (1993-05-11)	1-3,16	
	* Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 4, Zeile 66; Abbildungen 1-3 *		
A	US 5 201 533 A (LEDERMAN FREDERICK E) 13. April 1993 (1993-04-13)	1-5,7	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
	* Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 6, Zeile 63; Abbildungen 1-14 *		F16J F16C
A	WO 90 11463 A (FEDERAL MOGUL CORP) 4. Oktober 1990 (1990-10-04)	1,3,8, 12,13,16	
	* Seite 5, Zeile 13 - Seite 6, Zeile 27; Abbildungen 1,2,4 *		
A	US 5 015 001 A (JAY RICHARD D) 14. Mai 1991 (1991-05-14)	1,3,7-9, 12,13,16	
	* Spalte 3, Zeile 26 - Spalte 5, Zeile 64; Abbildungen 1-7 *		
A	US 4 239 243 A (BAINARD DEAN R ET AL) 16. Dezember 1980 (1980-12-16)	14	
	* Abbildung 3 *		
		-/-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchewort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	27. Dezember 2000	Fischbach, 6	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund D : nichttechnische Offenbarung P : Zeitschriftenzur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument 8 : Mitglied der gleichen Patentfamilie/Obereinstimmendes Dokument			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSEFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
A	US 5 642 889 A (PAULER FRANZ ET AL) 1. Juli 1997 (1997-07-01) * Spalte 3, Zeile 50 - Spalte 4, Zeile 35; Abbildungen 1,2,4 *	15	
			RECHERCHIERTE BACHGESETZE (Int.Cl.)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt Rechercherort: <b>MÜNCHEN</b>   Abschlußdatum der Recherche: <b>27. Dezember 2000</b>   Prüfer: <b>Fischbach, G</b>			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : rechtliche Offenbarung P : Zwischenkontrast			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument A : Mitglied der gleichen Patentanwaltskammer, übereinstimmendes Dokument			

EP 1 016 800 A3

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 1897

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

27-12-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5004248	A	02-04-1991	AT	50845 T	15-03-1990
			CA	1261894 A	26-09-1989
			DE	3481541 D	12-04-1990
			EP	0137144 A	17-04-1985
			JP	5079861 B	05-11-1993
			JP	60060373 A	06-04-1985
DE 19624611	A	02-01-1998	BR	9703635 A	11-08-1998
			CN	1177071 A	25-03-1998
			EP	0814288 A	29-12-1997
			US	5895052 A	20-04-1999
US 4667958	A	26-05-1987	AT	37433 T	15-10-1988
			DE	3565168 D	27-10-1988
			EP	0172881 A	05-03-1986
			ES	540279 D	16-04-1986
			ES	8606600 A	01-10-1986
			JP	5036668 B	31-05-1993
			JP	61501161 T	12-06-1986
			MX	162700 A	17-06-1991
			WO	8503558 A	15-08-1985
US 5209499	A	11-05-1993	DE	69309924 D	22-05-1997
			DE	69309924 T	04-09-1997
			EP	0642638 A	15-03-1995
			ES	209949 T	01-06-1997
			WO	9324773 A	09-12-1993
US 5201533	A	13-04-1993	KEINE		
WO 9011463	A	04-10-1990	KEINE		
US 5015001	A	14-05-1991	CA	2086747 A,C	24-01-1992
			DE	69106710 D	23-02-1995
			DE	69106710 T	24-05-1995
			EP	0540654 A	12-05-1993
			ES	2067241 T	16-03-1995
			JP	5509148 T	16-12-1993
			MX	9100323 A	28-02-1992
			WO	9201881 A	06-02-1992
US 4239243	A	16-12-1980	US	RE33029 E	22-08-1989
US 5642889	A	01-07-1997	DE	19509771 C	05-09-1996
			AT	188281 T	15-01-2000
			BR	9601027 A	30-12-1997

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

EP 1 016 800 A3

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 1897

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Orientierung und erbringen ohne Gewähr.

27-12-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5642889 A		DE 59507526 D EP 0732529 A ES 2141295 T JP 2747446 B JP 8270801 A KR 191852 B PT 732529 T	03-02-2000 18-09-1996 16-03-2000 06-05-1998 15-10-1996 15-06-1999 30-06-2000

EPO FORM P041

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang: siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82